

P 102

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO BIO-MÉDICO

RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E ENFERMIDADES EM CRIANÇAS
ATENDIDAS NO HOSPITAL INFANTIL EDITH GAMA RAMOS

IVALDETI VIEIRA DOS PRAZERES

PAULINA MARIA FIGUEIREDO

RODOLFO JOÃO RAMOS

Medicina

Departamento Materno-Infantil

Florianópolis, junho de 1978

1 - RESUMO

Os autores fazem uma análise do estado nutricional de 1.014 crianças que procuraram o atendimento médico no Hospital Infantil Edith Gama Ramos, num período de 15 dias. Comparando os dados obtidos na pesquisa ao padrão de Santo André (classe IV), verificaram uma percentagem de 40,3% de desnutridos. Desse total, 20,7% apresentaram, também, altura inferior à ideal. Relacionando as queixas que motivaram a consulta ao estado nutricional, constataram que houve um predomínio de infecções respiratórias em desnutridos e eutróficos.

2 - INTRODUÇÃO

A constatação dos graves transtornos nutricionais decorrentes de alimentação deficiente vem despertando, nos últimos anos, a atenção de autoridades ligadas à Saúde Pública, com especial ênfase nos países ditos " em desenvolvimento ", onde a magnitude do problema transcende à análise mais pessimista.

Com efeito, as graves alterações que a desnutrição proteico-calórica determina no indivíduo isoladamente, vão repercutir, a longo prazo, sobre sua produtividade e o progresso de seu país. Ela age, não apenas como fator imediato, determinante do aumento da morbidade e mortalidade na infância, mas como elemento importante na limitação do potencial humano, acarretando, pelos danos irreparáveis que promove em toda economia do indivíduo (física, mental e psicologicamente), dificuldades importantes, às vezes intransponíveis, à conquista de um padrão sócio-econômico mais elevado.

A procura de soluções efetivas e imediatas do problema por parte dos países mais pobres, deve ser iniciada pelo estabelecimento de uma realidade numérica, palpável, substituindo a realidade subjetiva, ditada pela impressão da impossibilidade de alimentação adequada na prevalência de baixas rendas.

A aceitação dos critérios de Gomez na avaliação do estado nutricional dá relevância e autenticidade ao estudo dessa condição através de dados antropométricos. Desse método nos valem para o nosso estudo, que teve por objetivos principais determinar a existência de desvios nutricionais em nossas crianças, quantificá-los e correlacioná-los ao estado patológico.

Evidentemente, o estudo da condição nutricional de uma população infantil que procura o atendimento médico na vigência de uma enfermidade não nos permite uma visão exata da sua condição habitual. Por outro lado, considerando-se que pacientes inadequadamente nutridos quantitativa ou qualitativamente são mais susceptíveis de desvios patológicos por uma resistência diminuída, esse dado já é, por si só, suficiente para sugerir alguma deficiência, mesmo em crianças dentro dos limites da normalidade pela avaliação antropométrica, nas quais já se manifestam alterações bioquímicas e imunológicas.

Sendo os desnutridos indivíduos com vulnerabilidade aumentada

às infecções, julgamos, também, importante demonstrar essa interação por meio de valores numéricos.

Pretendemos com esse estudo, apresentar um esboço da condição nutricional infantil vigente em nosso meio, esperando que a demonstração de problemas existentes nesse campo possa servir como subsídio para a sua solução.

3.- MATERIAL E MÉTODOS

Estudamos 1.014 crianças de zero a 12 anos, procedentes da micro-região da Grande Florianópolis, atendidas no Hospital Infantil Edith Gama Ramos no período de 1º a 15 de maio de 1978, no horário de 13 às 18 e 19 às 23h, exceto aos domingos.

No período diurno o HIEGR oferece atendimento ambulatorial e de emergência. Nossa amostra foi constituída por crianças atendidas nos diversos setores em atividade, fato que deve ser levado em consideração na análise dos resultados.

Empregamos 5 indicadores no estudo da amostra: idade, sexo, raça, procedência e categoria social.

Consignamos a idade em anos e meses, considerando os meses equivalentes a 30 dias.

A procedência obedeceu à orientação do IPUF (Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis), que subdivide a micro-região da Grande Florianópolis nas seguintes zonas:

a. Área do Aglomerado Urbano de Florianópolis :

a.1- Zona Urbana - compreende a área comurbada de Florianópolis, definida como " área de urbanização contínua ao longo da faixa litorânea ". É formada por:

- Distrito sede de Florianópolis (centro e bairros próximos: Bom Abrigo, Canto, Capoeiras, Cariano, Córrego Grande, Costeira do Pirajubaé, Coqueiros, Estreito, Itacorobi, Itaguaçu, Prainha, Pantanal, Trindade, etc.).

- Distritos sede e Barreiros em São José.

- Distrito sede de Biguaçu.

- Distrito sede de Palhoça.

a.2- Zona Rural - constituída por:

- Interior da Ilha de Santa Catarina (distritos de Ratonas, Ribeirão da Ilha, São João do Rio Vermelho, Santo Antônio de Lisboa, Pântano do Sul, Lagoa da Conceição, Canasvieiras).

- Interior do município de São José.

- Interior do município de Biguaçu.

- Interior do município de Palhoça.

- Municípios de : Águas Mornas, Antônio Carlos, Gov. Celso

Ramos.

b. Demais municípios componentes da micro-região, a saber: Angelina, Anitápolis, Canelinha, Garopaba, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, Paulo Lopes, Rancho Queimado, São Bonifácio, São João Batista e Tijucas.

A categoria social visou estabelecer um parâmetro para avaliação grosseira da condição social do paciente e observou à seguinte classificação:

1. Indigentes - pacientes sem vínculo com instituições de previdência.

2. Previdenciários - pacientes vinculados a órgãos de previdência.

3. Particulares - pacientes que custeiam suas despesas de assistência médica.

A avaliação clínica para estabelecimento de uma hipótese diagnóstica por aparelhos e sistemas realizou-se mediante uma anamnese dirigida onde se valorizou a queixa principal e sintomas concomitantes.

Como parâmetros para avaliação antropométrica, utilizamos as medidas de peso, estatura e perímetro cefálico, complementados por pesquisa de edema clínico.

O peso foi determinado em gramas, empregando-se para a sua obtenção balanças ARJA de até 15kg e até 150kg, sem uso anterior, previamente aferidas por funcionários do Instituto Nacional de Pesos e Medidas de Florianópolis e taradas diariamente. A balança de até 15kg foi regulada em zero contendo uma fralda como forro e foi utilizada para a pesagem de recém-nascidos e lactentes que não se mantinham de pé sem apoio. As crianças do sexo masculino e idade superior a 2 anos foram pesadas portando cueca; as do sexo feminino dessa mesma faixa etária, portando calcinha e as de menos de 2 anos de ambos os sexos, foram pesadas despidas.

A estatura foi obtida com os pacientes descalços, empregando-se na medição antropômetro horizontal com esquadro (para crianças até 110cm) e antropômetro vertical conjugado à balança (para crianças acima desta medida). Os dados foram consignados em centímetros.

O perímetro cefálico foi medido com fita métrica de lona, de fabricação alemã, circundando o crânio através de uma linha que passa pela protuberância occipital e pela região mais proeminente da fronte, conforme Marcondes (10).

A presença de edema foi pesquisada através de compressão digital em regiões sacra e peri-maleolar, considerando-se positivo quando houve formação de fóvea.

Após o levantamento, os dados foram tabulados, computados e

apresentados através de gráficos e tabelas. As medidas de peso e estatura foram comparadas ao peso ideal teórico e estatura obtidos por Marcondes (10) em seu " Estudo Antropométrico de Crianças Brasileiras de Zero a Doze Anos", Classe IV de Santo André. Como padrão de referência para análise do perímetro cefálico adotamos o padrão de Harvard (até 3 anos de idade), apresentado por Nelson (19).

Foi adotada a definição de Marcondes para os seguintes termos:

- "Eutrofia: é o termo que caracteriza a nutrição normal do organismo e que se traduz por um perfeito estado nutricional e por uma boa vitalidade.

- Desnutrição: é a distrofia por carência calórico-proteica. Pode ser considerada como um estado crônico de carência calórico-proteica no qual o organismo apresenta desaceleração, interrupção ou involução da evolução normal de seus parâmetros bioquímicos, funcionais e anatômicos, podendo a involução levá-los aos padrões de recém-nascido nos três seteres."

A classificação da desnutrição seguiu os critérios de Gomez:

- "Desnutrição de 1º grau: déficit de peso de 10,1 a 25,0%
- Desnutrição de 2º grau: déficit de peso de 25,1 a 40,0%
- Desnutrição de 3º grau: déficit de peso acima de 40,0%."

Na impossibilidade de obter a definição de obesidade, consideramos como obesa a criança com superavit de 15% ou mais, além do peso ideal teórico segundo o padrão de Santo André, classe IV. Bem nutridos foi um termo adotado para enquadrar obesos e eutróficos em oposição a desnutridos, que deve ser destacado, embora se saiba que a obesidade é uma distrofia por excesso.

4 - RESULTADOS

Tabela I - Distribuição da amostra segundo a idade, sexo e raça.

Raça		Brancos		Não brancos		TOTAL
Idade	Sexo	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	
0	3a	255	275	26	20	576
3	6a	90	86	8	11	195
6	9a	67	81	2	3	153
9	12a	38	48	1	3	90
TOTAL		450	490	37	37	1014

Gráfico I - Procedência de 1.014 crianças atendidas no HI Edith Gama Ramos , no período de 1º a 15 de maio de 1978

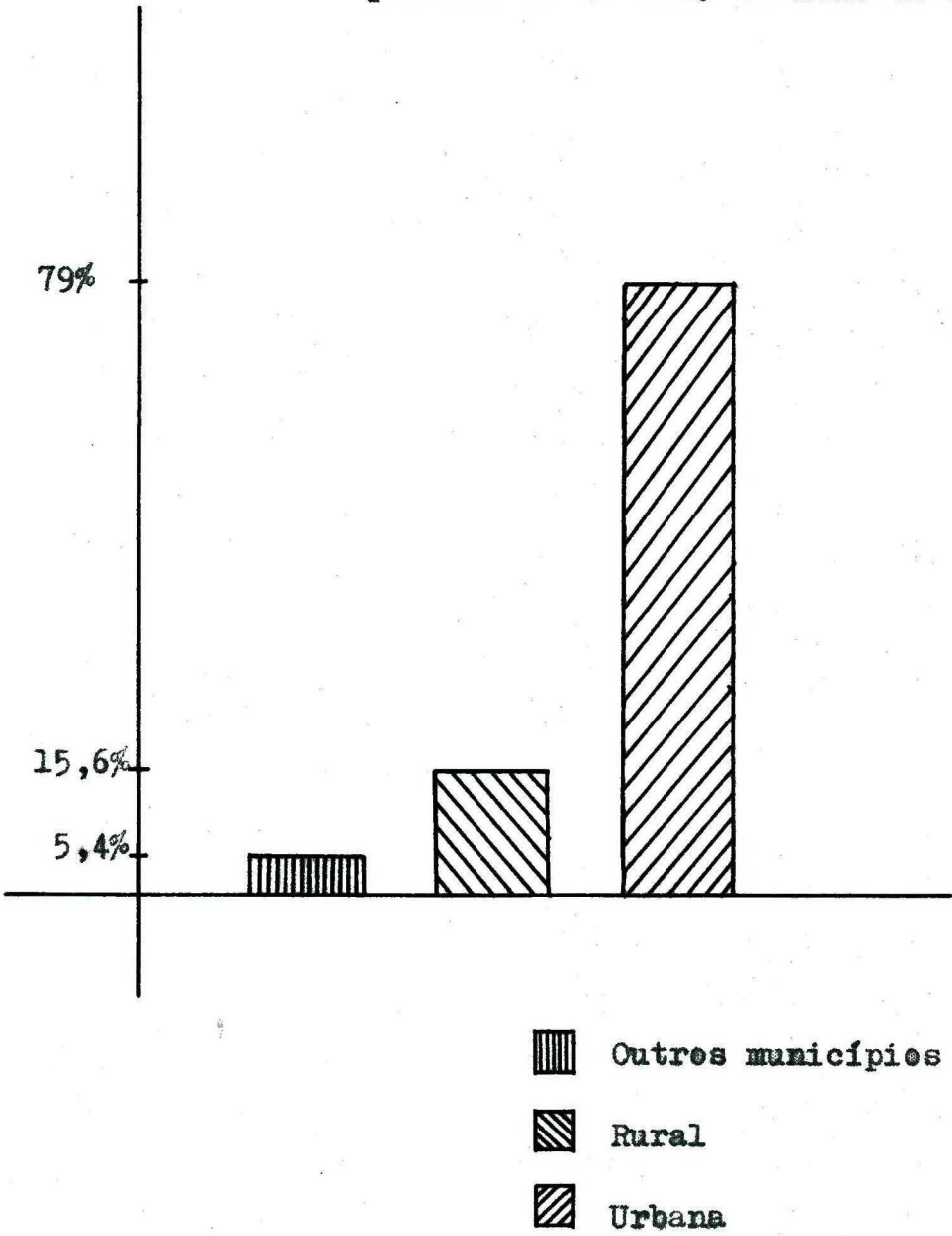


Gráfico II - Categoria social de 1.014 crianças
atendidas no HI Edith Gama Ramos ,
no período de 1º a 15 de maio 1978

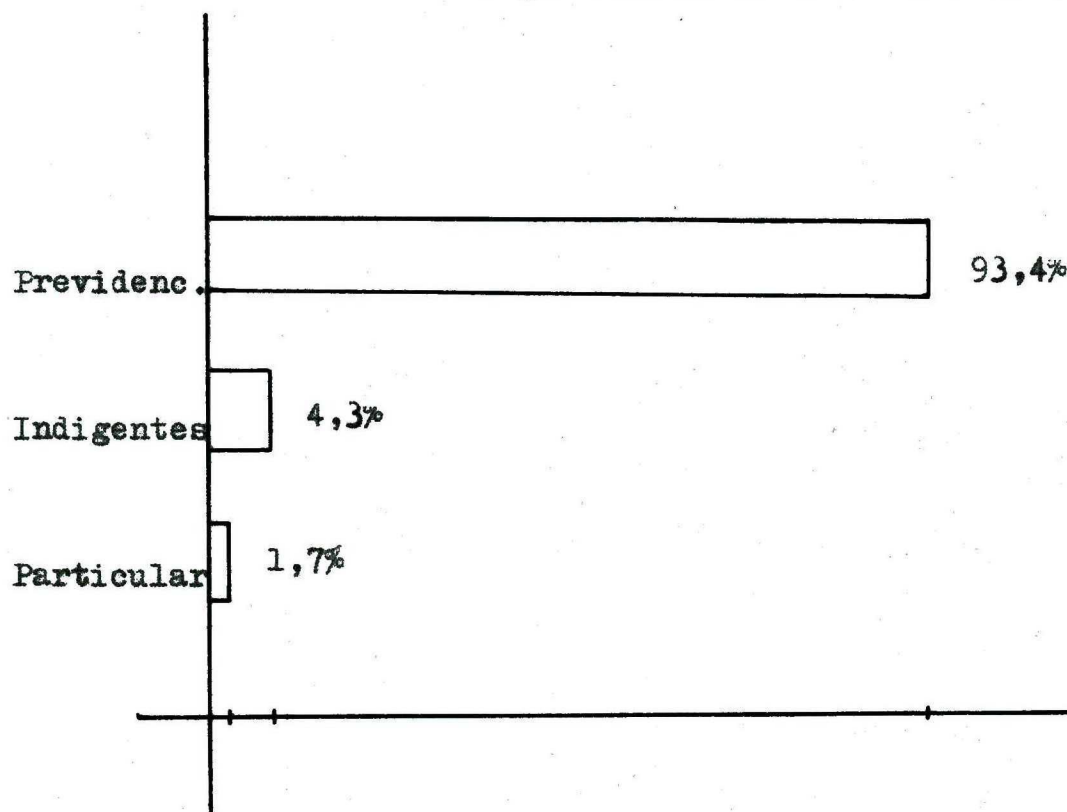


Gráfico III - Estado nutricional de 1.014 crianças atendidas no HI Edith G. Ramos

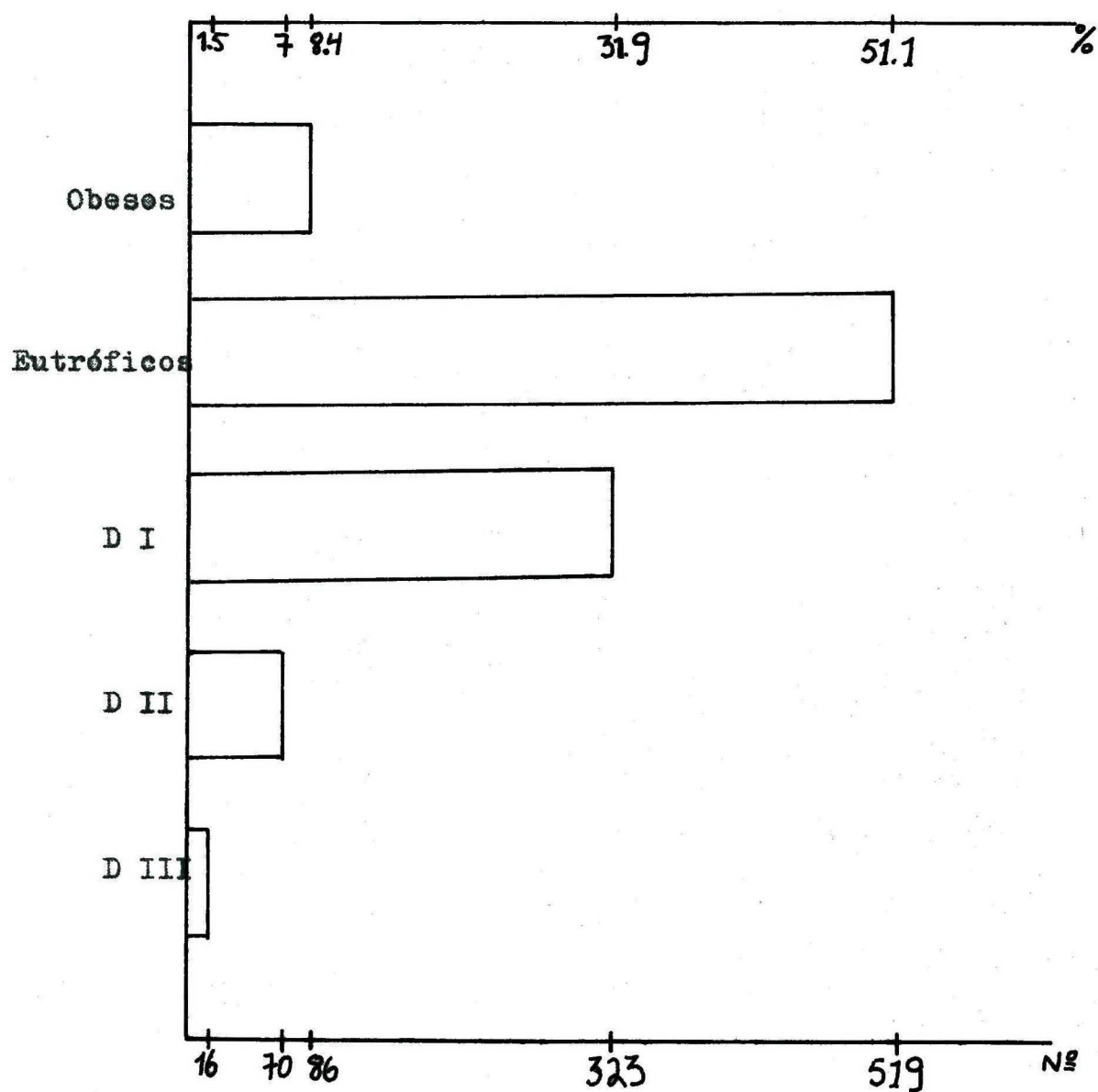


Tabela II - Estado nutricional de 1.014 crianças atendidas no HI Edith Gama Ramos, segundo a idade

Idade	E. N.	Obesos	Eutróficos	Desnutridos	Total
0 — 3a		48	346	182	576
3 — 6a		14	91	90	195
6 — 9a		13	55	85	153
9 — 12a		11	27	52	90
TOTAL		86	519	409	1014

Gráfico V - Estado nutricional de 1.014 crianças
atendidas no HI Edith Gama Ramos, se-
gundo o sexo

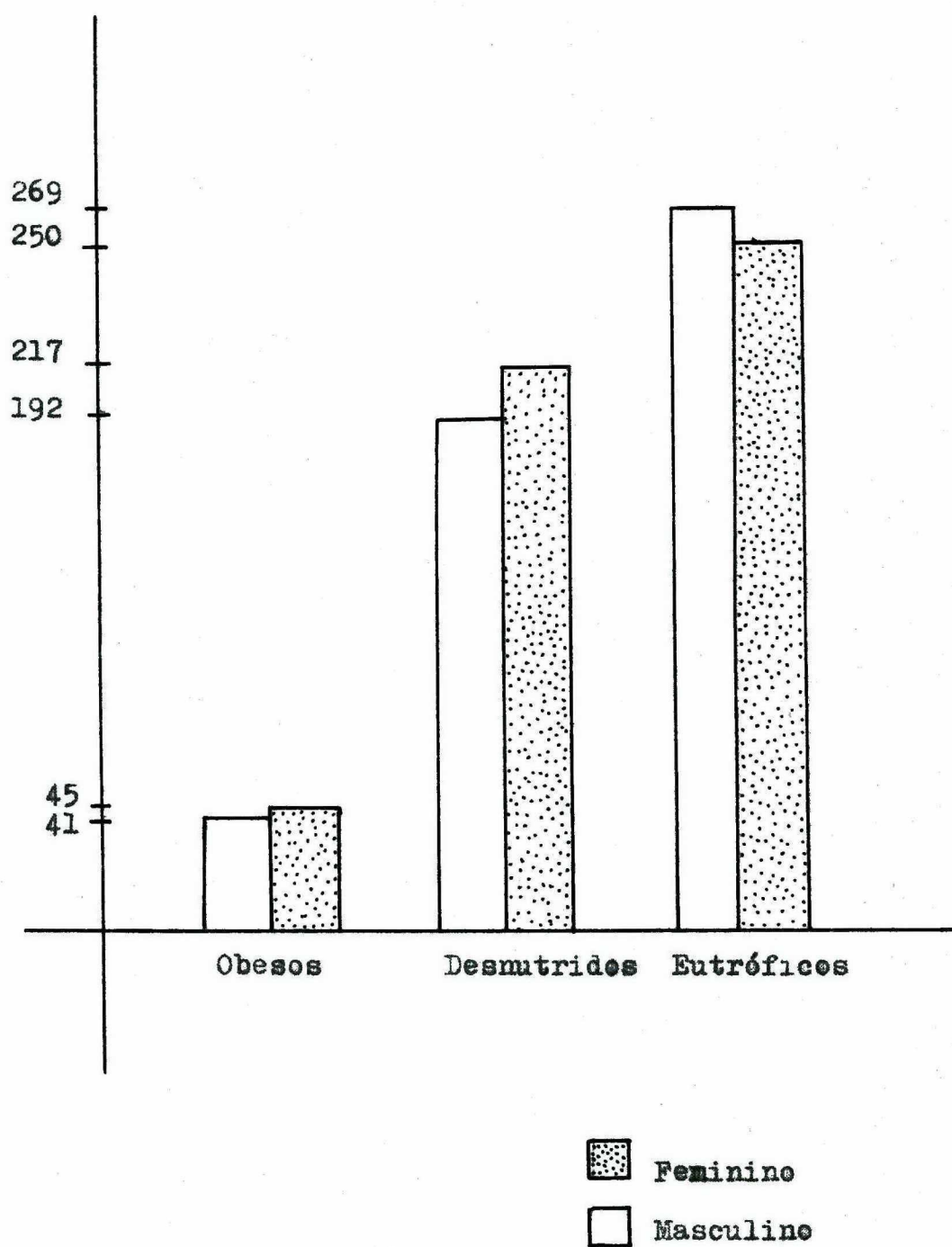


Gráfico VII - Estado nutricional segundo a raça,
em 1.014 crianças atendidas no HI
Edith Gama Ramos

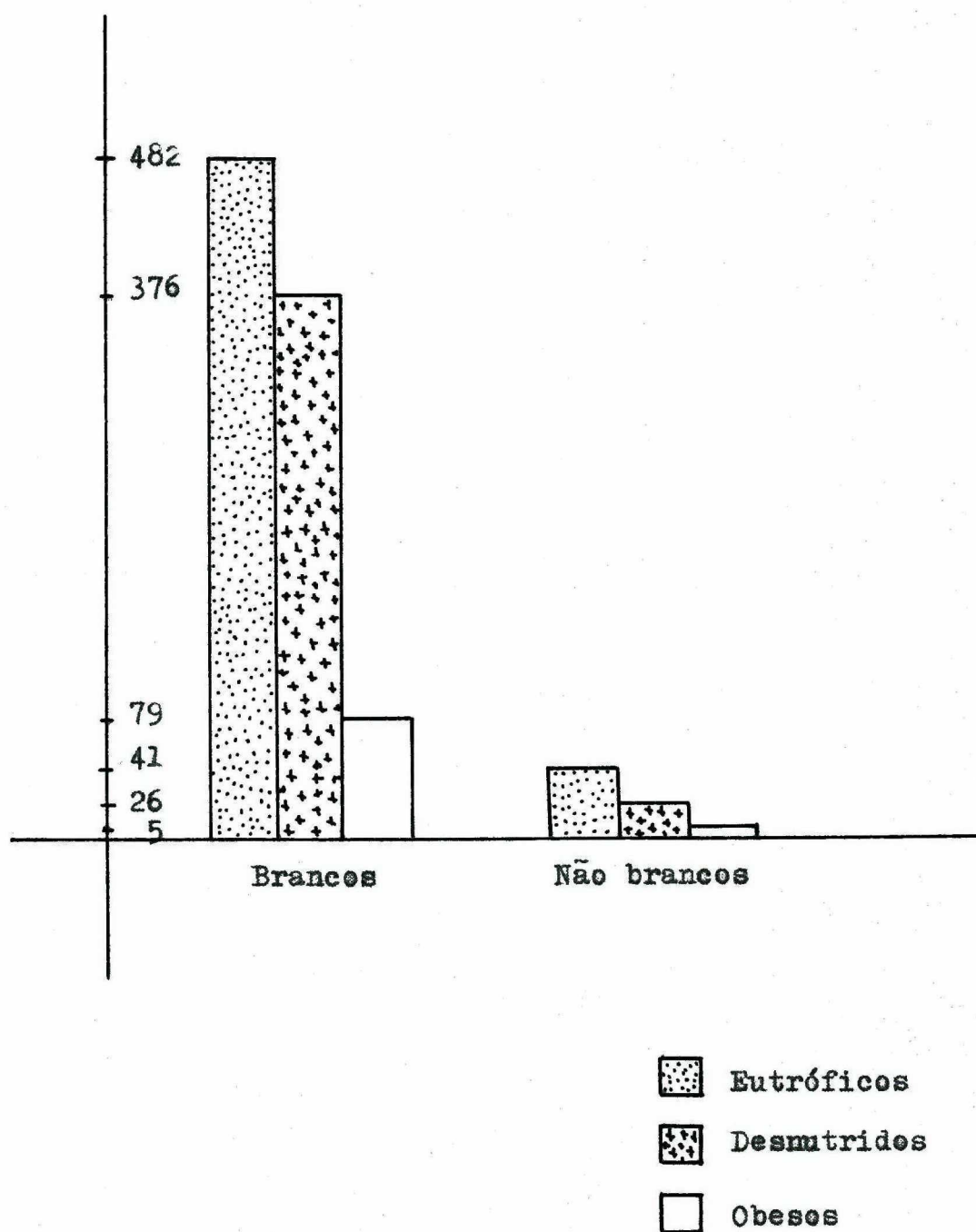


Gráfico VI - Estado nutricional de 1.014 crianças atendidas no HI Edith Gama Ramos, segundo a categoria social

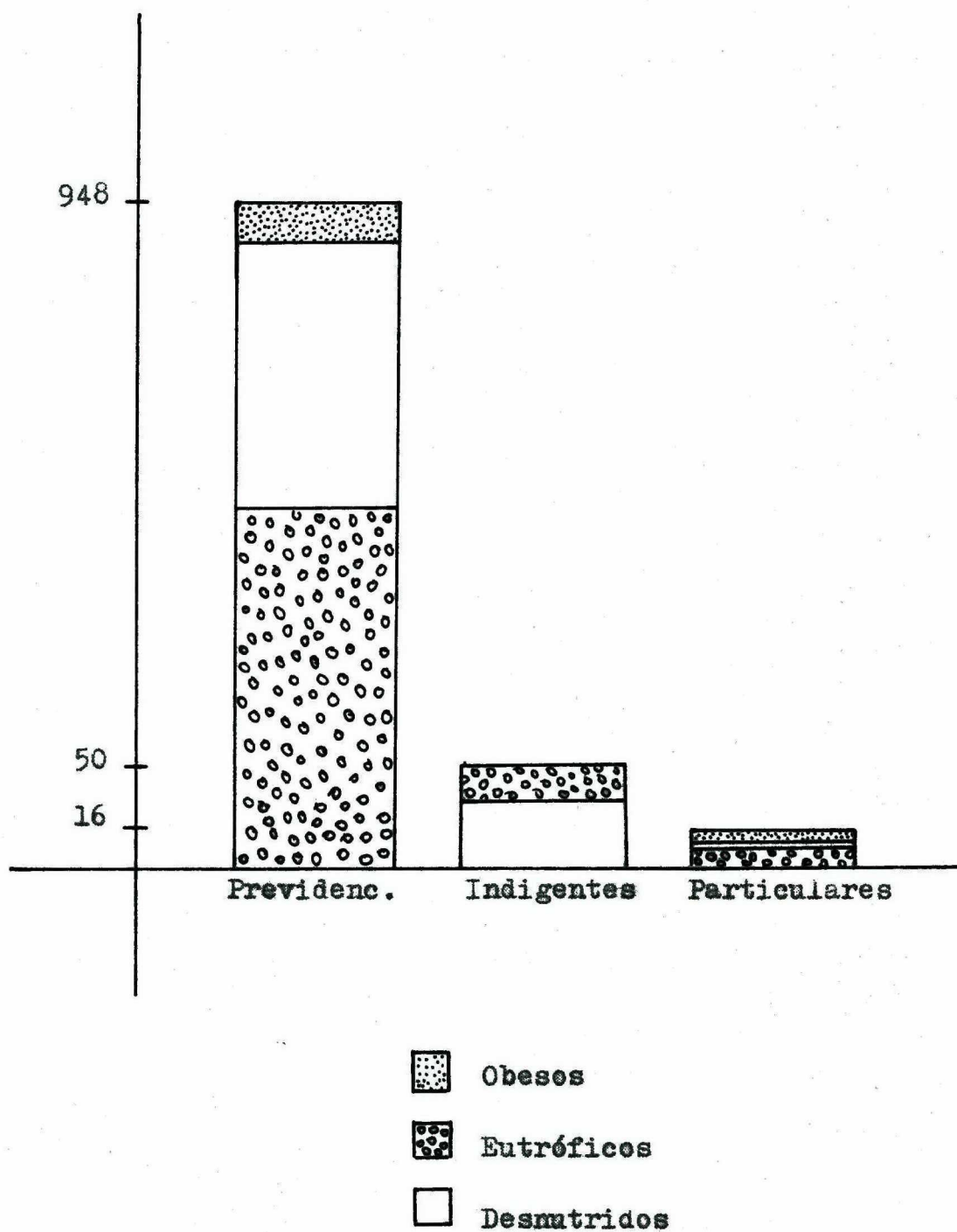
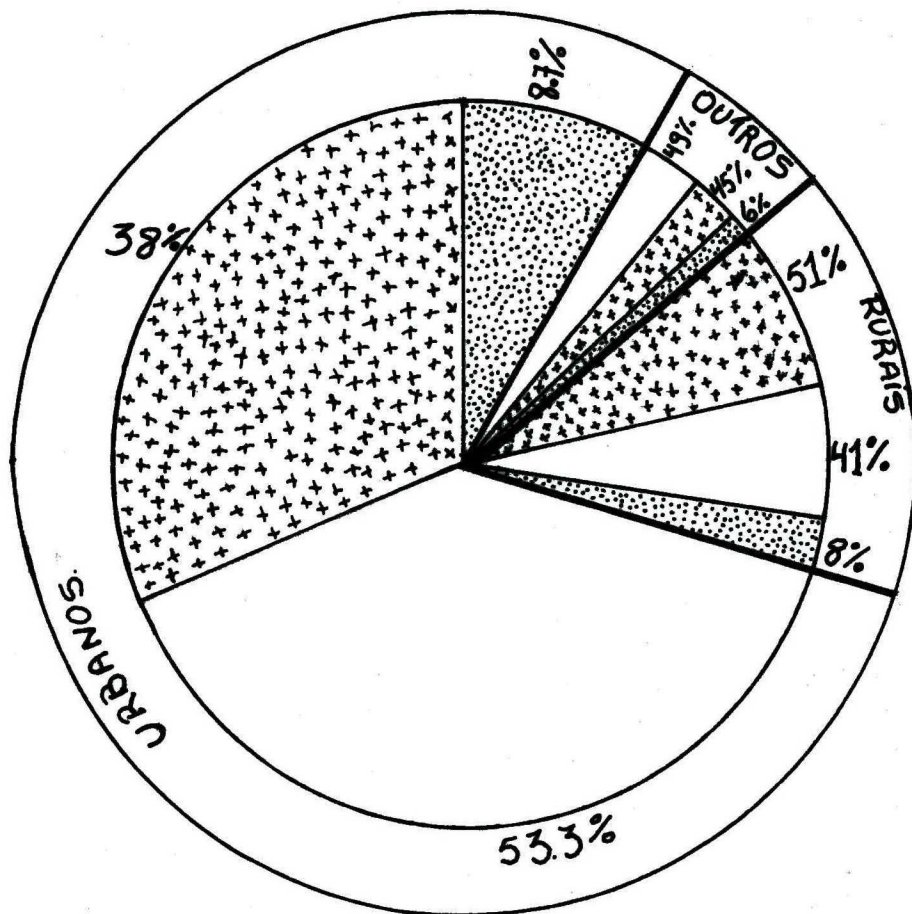


Gráfico IV - Estado nutricional de 1.014 crianças atendidas no HI Edith Gama Ramos, segundo a procedência



- ☐ Eutróficos
- ☒ Obesos
- ☒ Desnutridos

Tabela III - Diagnóstico sintômico e queixas em 1014 crianças atendidas no HI Edith Gama Ramos segundo o estado nutricional

Estado nutricional	Bem nutridos		Desnutridos	
	Nº	%	Nº	%
Doenças infecciosas	335	56,3	229	53,3
Cardiopatias	2	0,3	2	0,4
Convulsão	4	0,6	1	0,2
Fluxo vaginal	4	0,6	-	-
Obstipação	5	0,8	4	0,8
Anorexia	11	1,8	-	-
Verminose	2	0,3	8	1,8
Escabiose	14	2,3	10	2,3
Odinofagia	24	4,0	15	3,4
Lesões orais	10	1,6	6	1,3
Queimaduras	2	0,3	5	1,1
Crise asmática	19	3,1	11	2,5
Icterícia	2	0,3	7	1,6
Desidratação	5	0,8	9	2,0
Coqueluche	9	1,5	4	0,9
Varicela	4	0,6	1	0,2
Parotidite	3	0,5	-	-
Ferimentos	8	1,3	8	1,8
Ortopedia	20	3,3	15	3,4
Traumatismos	48	8,0	47	10,9
Puericultura	34	5,7	12	2,7
Outras	30	5,0	35	8,1
TOTAL	595	100,0	429	100,0

OBS. - O termo bem nutridos engloba eutróficos e obesos

**Tabela IV - Doenças infecciosas em 1014 crianças
atendidas no HÍ Edith Gama Ramos, se-
gundo o estado nutricional**

Estado nutricional	Bem nutridos		Desnutridos	
	Nº	%	Nº	%
Doenças infecciosas				
Estado gripal	48	7,9	28	6,8
Gastroenterite aguda	79	13,0	67	16,3
Infecção urinária	16	2,6	9	2,2
Otite	12	1,9	5	1,2
Infecções resp. baixas	159	26,2	117	28,6
Piodermite	16	2,6	9	2,2
Conjuntivite	5	0,8	3	0,7
TOTAL	335	54,6	229	58,0

OBS. - Bem nutridos abrange: eutróficos e obesos.

Gráfico VIII - Incidência de infecções respiratórias e gastro-intestinais relacionadas ao total de infecções, seg. o est. nutri

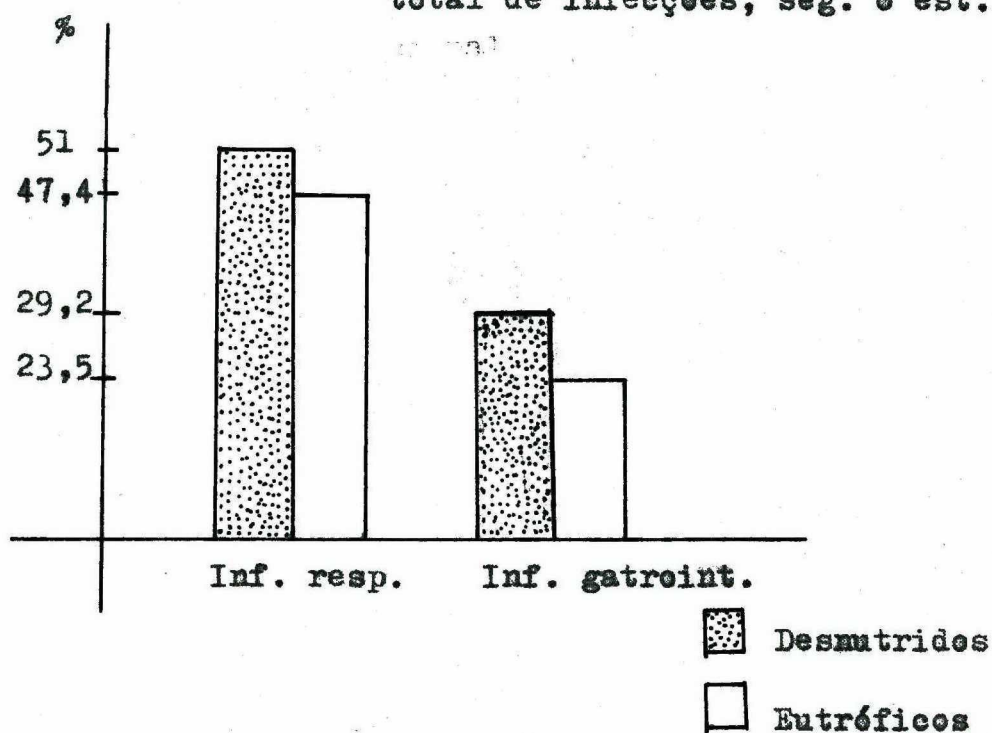
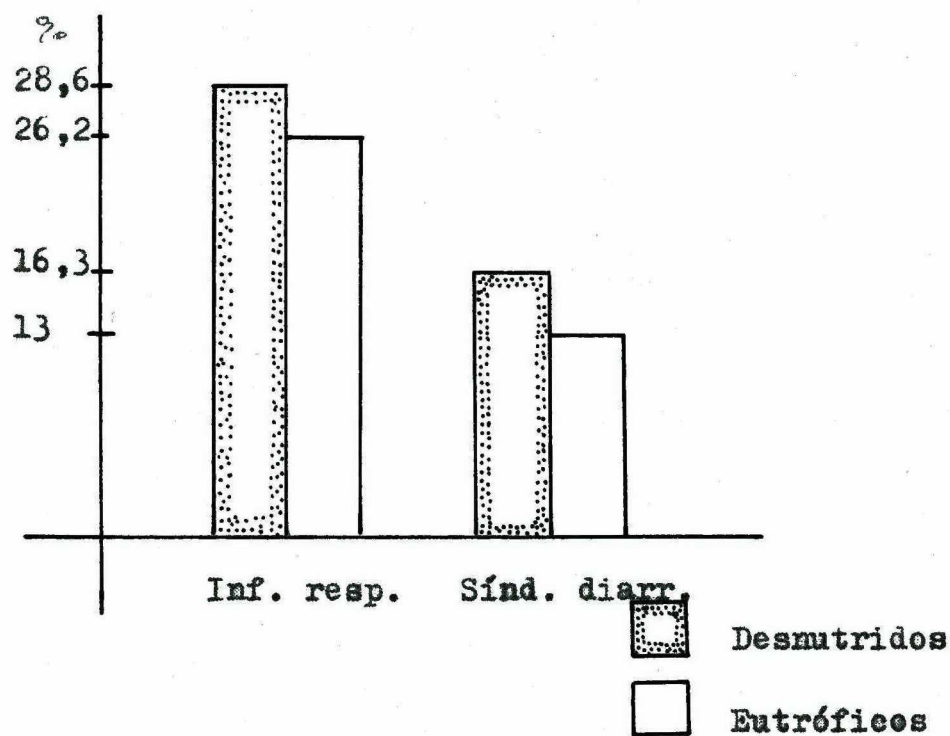


Gráfico IX - Total de infecções respiratórias e síndrome diarreica na amostra, segundo o estado nutricional



5 - COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Com nossa pesquisa constatamos que o Hospital Infantil Edith Gama Ramos atende a uma população infantil heterogênea, proveniente, principalmente, da zona urbana da Grande Florianópolis. A análise dessa região mostra-nos uma variedade muito grande de padrões socio-econômicos onde se mesclam famílias de grande e médio poder aquisitivo, favelados e trabalhadores não qualificados. Na zona rural predominam os pescadores. Estes dados preliminares são importantes para a avaliação dos resultados obtidos.

É também importante observar que, sendo a amostra estudada constituída de crianças atendidas na emergência e nos consultórios (aos quais expressivo número de mães dirigiu-se ao atendimento de puericultura), poderá ter ocorrido alguma alteração nos resultados. Apesar disso, eles não deixam de ser significativos, pois representam a condição nutricional de uma parcela importante da população.

A incidência de 40,3% de desnutridos na amostra estudada, quando analisada nos diversos indicadores isoladamente, espelha o que referimos acima.

Verificamos na população rural uma maior incidência de desnutrição em relação à zona urbana, fato esse explicado pela baixa condição socio-econômica de seus habitantes.

No sexo feminino, observamos um ligeiro aumento no número de desnutridos, concordando com a literatura.

Em relação à categoria social, ocorreu uma porcentagem de 60% de desnutridos entre os indigentes, o que é plenamente justificado pela alimentação inadequada e precárias condições de saneamento dessas populações.

Merece atenção especial a elevação progressiva do número de desnutridos proporcionalmente ao aumento da idade. Assim, de zero a 3 anos observamos uma incidência de 31,5% de desnutridos; de 3 a 6 anos, essa cifra elevou-se para 46,1%; de 6 a 9 anos, subiu para 55% e de 9 a 12 anos atingiu o importante índice de 57,7%. Na literatura encontramos que, na maioria das populações a incidência de desnutrição atinge o seu grau maior em crianças de 1 a 4 anos. Segundo JELLIFFE (7), a faixa etária de 1 a 3 anos é a mais perigosa pois, nas regiões mais pobres, nessa época, a criança estará sendo

alimentada predominantemente com carboidratos, com baixo aporte proteico e exposta a infecções de repetição que contribuirão para aumentar o grau de desnutrição e de mortalidade. Para JELLIFFE, ultrapassado esse período crítico, a criança de mais de 3 anos adquiriria uma maior resistência às infecções e teria oportunidade de uma alimentação mais variada, facilitando a sua recuperação gradual e lenta, embora possa persistir com déficit pondo-estatural por um período maior. MARCONDES (9), considera que o prejuízo pondo-estatural máximo é observado dos 3 aos 4 anos. Nossos resultados estão em desacordo com tais assertivas.

A predominância de infecções na amostra (53,6%) às custas, principalmente, de infecções respiratórias (correspondendo a 47,4% do total de infecções dos eutróficos e 51% do total das infecções em desnutridos), deveu-se às condições climáticas em que se desenvolveu a pesquisa pois habitualmente há um aumento de infecções respiratórias no outono-inverno.

Constatamos uma incidência maior de infecções nos desnutridos, fato que vem confirmar os dados de literatura existentes. Quando se sabe que, por trás de uma deficiência pondo-estatural existe incontável número de alterações bioquímicas e funcionais a nível celular, compreende-se facilmente porque o organismo do desnutrido encontra-se à mercê dos agentes externos que porventura venham a agredi-lo. E, embora em MARCONDES (9) afirme-se que há predominância de infecção das vias digestivas entre os desnutridos, em nossa amostra tal não ocorreu devido à interferência de fatores ambientais.

A condição nutricional das crianças examinadas está um pouco abaixo dos dados obtidos em estudo do estado nutritivo de crianças menores de cinco anos no distrito de São Paulo em 1968-1969 apresentado em Marcondes, cuja fonte foi a Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância, porém em nossa amostra a incidência maior de desnutrição verificou-se nas faixas etárias mais elevadas, sugerindo uma equivalência nas idades mais baixas. A proporção entre desnutridos graves, moderados e leves também corrobora os dados daquele trabalho.

6 - SUMMARY

Relation^{ship} between nutritional state and diseases in children attended at Hospital Infantil Edith Gama Ramos.

The authors make an analysis of the nutritional state on 1014 children who^{who} looked for medical attendance at HI Edith Gama Ramos within a period of 15 days. In comparing the data obtained in the research at the Santo André (class IV) pattern, they've found a percentage of 40.3% of maln^{ished}utritioned ones. Of this population with ponderal deficit, 20.7% have presented lower height than the^{normal} ideal. In connecting the complaints which motivated the consultation with the nutritional state, they've verified that there was a preponderance of respiratory infection in eutro^{phic}ics and malnutritioned ones.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO, B. F., CASTRO MOMA, J. V. de, MACHADO, R. B. & MARCONDES, E. O. — Estímulo ao aleitamento materno. *Jornal de Pediatria* 41(15-16): 61-64, 1976.
2. BENGGOA, J. M. — El problema de la malnutrición. *Crônica de la OMS* 28(1): 3-7, 1974.
3. BERG, A. — Estudos sobre nutrición, su importância en el desarrollo socioeconómico. México, Editorial Limusa, 1975.
4. CAMPOS Jr., D., TRYENGIER, F. R., WEDEKIN, A., RAVAGNANI, J. E. & GARCIA, R. B. — Método prático de avaliação do estado de saúde de uma população escolar. *Jornal de Pediatria* 41 (15-16): 44-49, 1976.
5. CAPELLA, M. R., GANDOLFI, L. & AGUIAR, I. — Levantamento das condições médico-sociais da população infantil do interior da Ilha de S. Catarina. *Arq. Cat. Med.* 4 (1): 7-10, 1975.
6. GUITTI, J. C. S., NÓBREGA, F. J. de, LOPES, F. A. & CAMPANA, A.P - Condição nutricional de crianças de zero a seis anos de idade na periferia da cidade de Londrina. *Jornal de Pediatria* 43 (2): 82-90, 1977.
7. JELLIFFE, D. B. — Nutrición infantil en países en desarrollo. México, Editorial Limusa, 1974.
8. MARCONDES, E. — Crescimento normal e deficiente. São Paulo, Sarvier, 1978.
9. MARCONDES, E. — Desnutrição. São Paulo, Ed. Sarvier, 1976.
10. MARCONDES, E. — Pediatria Básica. 6ª ed., São Paulo, Ed. Sarvier, vol. 2, 1978.
11. NÓBREGA, F. J., SIGULEM, D. M. & BATISTA Filho, M. — Nomenclatura e classificação da desnutrição. *Jornal de Pediatria* 41 (7-8): 45-51, 1976.
12. PAINE, P. A. & LISBOA, A. M. J. — Fatores que influenciam o baixo rendimento escolar em Sobradinho - DF. *Jornal de Pediatria* 41 (7-8): 19-24, 1976.
13. RAO, K. S. — La malnutrición en la region del Mediterraneo Oriental. *Cronica de la OMS* 28 (4): 189-194, 1974.
14. REY, L. — Como redigir trabalhos científicos. São Paulo, Ed. Edgard Blücher, 1976.

15. SALOMON, J. B. R., PEREIRA, M. G., BOIANOVSKY, D. L. & BEZERRA, V. L. V. A. — Infecções e desnutrição. *Jornal de Pediatria* 41 (13-14): 27-33, 1976.
16. SCHEID, U., BECKER, F. & FARINA, S. — Apresentação de trabalhos escolares. Porto Alegre, Ed. Formação, 1976.
17. SOUZA, P. L. R., ARAÚJO, B. F. de, SANTOS, I. C. dos & SHILD, R. — Desmame Precoce. *Jornal de Pediatria* 41 (7-8): 39-42, 1976.
18. SIGULEM, D. M., OSIRO, K., BATISTA Filho, M. & NÓBREGA, F. J. de — Nomenclatura e classificação da desnutrição. *Jornal de Pediatria* 41 (9-10): 63-68, 1976.
19. VAUGHAN, V. C., III, M.D., NELSON, W. E., M.D., D.Sc. & MCKAY, J., M.D. — Tratado de Pediatria. 6ª ed., vol.1, Barcelona, Salvat Editores S. A., 1971.

**TCC
UFSC
PE
0102**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0102

Autor: Prazeres, Ivaldeti

Título: Relação entre estado nutricional



972803086

Ac. 253746

Ex.1 UFSC BSCCSM